FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES
(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

(694) F153
(683) F157
(685) F158
(688) F159

114e FAMILLE. — ANACARDIACÉES

115e FAMILLE. — AQUIFOLIACÉES

116e FAMILLE. — CÉLASTRACÉES

117e FAMILLE. — HIPPOCRATÉACÉES

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

—

1946

La Flore paraît par livraisons séparées, correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index inséré aux pages 3 et 4 de la couverture. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.

EN VENTE :

A L'IMPRIMERIE OFFICIELLE, Tananarive (Madagascar).

A L'AGENCE ECONOMIQUE DE MADAGASCAR, 40, Rue Général-Foy (Paris, VIII^e^).

AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (PHANÉROGAMIE), 57, Rue Cuvier (Paris, V^e^).

(Juin 1946.)

117e FAMILLE.

HIPPOCRATÉACÉES

(HIPPOCRATEACEAE)

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT.

Arbustes, lianes ou petits arbres. Feuilles opposées, pétiolées, plus ou moins dentées, à petites stipules très caduques. Fleurs axillaires ou plus rarement terminales, disposées en fascicules ou en cymes pédonculées, hermaphrodites, petites, verdâtres ou jaunâtres. Sépales 4-5, petits, imbriqués ou subvalvaires. Pétales 4-5, imbriqués, plus grands que les sépales. Disque externe aux étamines, annulaire, plus ou moins haut, entier ou ondulé-denté. Etamines 3, à filet élargi vers la base; anthères biloculaires extrorses. Ovaire libre ou adné au disque à la base, triloculaire; style court au sommet un peu dilaté, subentier ou à 3 petits lobes; 2-8 ovules par loge, insérés sur l'angle interne près de la base, bisériés et ascendants. Baie cortiquée ou fruit sec à 3 carpelles unis seulement à la base, déhiscents et très comprimés. Graines aptères ou ailées, sans arille et sans albumen; embryon droit, à petite radicule infère et à cotylédons unis en une seule masse ou plus rarement libres et presque foliacés (1).

200-230 espèces environ de tous les pays tropicaux. Famille représentée dans notre flore par les 2 genres *Salacia* et *Hippocratea*.

---

(1) Caractères de la famille dans notre flore.

Fleurs fasciculées; anthères à 2 loges divergentes à la base, confluentes au sommet, déhiscentes par une fente longitudinale, latérale extrorse; baie cortiquée, à pulpe peu abondante; graines épaisses, non ailées..... *1.* SALACIA.

Fleurs en cymes; anthères (4-lobulées à 4 logettes) à 2 loges déhiscentes à la fin par une seule fente transversale; fruit sec à 3 carpelles très comprimés et déhiscents en 2 valves latérales; graines comprimées, munies d'une aile large et inférieure..... *2.* HIPPOCRATEA.

1. SALACIA L., *Mantiss.*, 293.

Arbustes à rameaux retombants dans les lieux découverts, lianes ou petits arbres dans les forêts, n'émettant qu'à la base ou dans les premières années de leur développement des rejets longs et grêles, plus ou moins volubiles. Feuilles opposées, pétiolées. Fleurs petites, jaunâtres, plus ou moins longuement pédicellées, disposées en fascicules axillaires pluri ou multiflores. Sépales 5,3-4 fois plus petits que les pétales. Pétales 5, imbriqués. Disque épais et assez haut, cachant les bases des filets staminaux. Etamines 3, à filets plats et élargis vers la base; anthères à 2 loges écartées à la base et confluentes au sommet, déhiscentes par une fente longitudinale et latérale-extrorse. Ovaire triloculaire; style court, subentier au sommet; ovules 4-8 par loge, bisériés, ascendants, insérés sur l'angle interne près de la base. Baie cortiquée (1), à pulpe peu abondante; graines plus ou moins nombreuses (1-20), épaisses, de forme irrégulière, sans albumen; embryon droit, à petite radicule infère et à cotylédons unis en une seule masse charnue (2).

60 espèces environ de tous les pays tropicaux; deux espèces dans notre flore, l'une spéciale à Madagascar, l'autre sur la Grande-île et aux Comores.

---

(1) Lorsqu'on rompt un fragment de ce fruit desséché on voit apparaître sur la cassure d'abondants vaisseaux spiralés en forme de longs filaments soyeux et blancs.

(2) Caractères des représentants du genre dans notre flore.

Baie de forme variable, mais ayant toujours plus de 2 cm. de diamètre ou d'épaisseur, à graines développées peu nombreuses (1-8), grosses (plus de 1 cm. en long ou en large); feuilles à plus grande largeur au milieu ou au-dessus, à base plus ou moins large ou étroite, mais toujours à limbe décurrent sur le pétiole en un coin court au-dessous de cette base; pétales largement ovales ou suborbiculaires, moins de 2 fois plus longs que larges..... *1. S. madagascariensis.*

Baie plus petite (1 cm. au plus de diamètre), à graines développées nombreuses (15-20), oblongues et petites (3,5 × 1,5 mm. env.); feuilles à plus grandeur largeur le plus souvent au-dessous du milieu, arrondies ou anguleuses à la base mais non courtement décurrentes au-dessous de cette base; pétales plus de 2 fois plus longs que larges à leur complet développement..... *2. S. leptoclada.*

1. **Salacia madagascariensis** DC., *Prodr.*, I (1824), 570; H. Perrier, in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 9, t. 1. — *Hippocratea madagascariensis* Lamk., *Illustr. gen.* I (1791), 101; *Salacia Calypso* DC., loc. cit., 571; *S. trigonocarpa* Boivin, ex Tul. in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 96; *S. obovata* Boivin ex Tul., *loc. cit.*; *S. dentata* Baker in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 334.

Arbuste à rameaux retombants dans les lieux découverts, liane dans les forêts, glabre dans toutes ses parties; rameaux couverts de petites lenticelles saillantes, parfois très nombreuses et rendant alors l'écorce rugueuse au toucher. Feuilles persistantes, assez coriaces, souvent rougeâtres en dessous; pétiole de 5-10 mm., parfois plus court; limbe de forme et de dimensions variables, obovale, oblong ou oblancéolé, en général de 5 à 10 cm. de long et de 2 à 3 fois plus long que large, à plus grande largeur le plus souvent au milieu ou au-dessus du milieu, plus ou moins étroit ou large à la base mais courtement décurrent sur le pétiole en coin aigu au-dessous de cette base, atténué-obtus ou plus souvent acuminé en pointe mousse au sommet. Fascicules axillaires de 5-30 fleurs; pédicelles de 8-12 mm., rarement plus courts (4-6 mm.) ou plus longs (12-15 mm.). Fleurs de 8-10 mm. de diamètre, jaunâtres. Sépales 3 fois plus petits que les pétales. Pétales presque orbiculaires ou très largement ovales, presque aussi larges que longs, étalés à l'anthèse; disque de 1 mm. de haut, jaune-orange sur le vif. Baie variable de forme, souvent plus ou moins sphérique (2-3 cm. de

diam. au minimum sur le sec), rarement allongée, atténuée vers la base ou munie de 3 costules plus ou moins saillantes, d'un jaune-orange à maturité; péricarpe, lorsqu'on en rompt un fragment, présentant en abondance sur la cassure des vaisseaux spiralés, étirés en filaments blancs et soyeux; pulpe peu abondante entourant de 1 à 8 graines. Graines plus ou moins déformées par compression, oblongues, ovoïdes ou subréniformes, grosses (2,5-3 × 1,5-2 cm env.); tégument externe fibreux et tenace; embryon épais, presque aussi gros que la graine, constitué en entier par les cotylédons confondus en une seule masse compacte et charnue, avec une petite radicule conique à l'extrémité inférieure. — Fig. I, 5-6.

Lieux dénudés par les feux de brousse, où cette plante repousse de souche, forêts ombrophiles ou forêts tropophiles dans les lieux un peu frais, de 0 à 1.200 m. d'altitude, sur les deux versants de l'Ile, le S. W. excepté, et sur tous terrains; commun; fl. : septembre-décembre; fr. : décembre à mai. Baie comestible, appelée par les Malgaches *Voa Masandroa* ou *Voa Vonomby*, c'est-à-dire fruit de *Masandroa*, de *Vonomby*.

Est : Fort-Dauphin (S.), *Commerson*, type du *Hipprocratea madagascariensis* Lamk., *Humbert* 5952; Cap Evatra près de Fort-Dauphin, *Decary* 10895; vallée du Ranohela, *Humbert* 6227; bassin inférieur du Matitana, *Perrier* 5994; environs de Tamatave, *du Petit-Thouars*, type du g. *Calypso* Th. et du S. *Calypso* DC.; Sainte-Marie, *Boivin, Bernier* 262, Maroantsetra, *de Lastelle*.

Centre : sans localité, *Baron* 6261; Tampoketsa entre le Mahazamba et le Bemarivo, *Perrier* 13211; Ambatondrazaka, *Cours* 918; Analamazaotra, *Lam* et *Meeuse* 5300.

Ouest : Nossy-Mitsiou (N. W.), *Pervillé* 318, forme voisine de *fa. obovata;* collines et plateaux calcaires de l'Ankarana (N. W.), *Humbert* 18915 et 18802; bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 5960; Ampasimentera (Boina), *Perrier* 5972 et 5973; Tsarasaotra, à l'E. de Maevatanàna (Boina), *Perrier* 377; Firingalava (Boina), *Perrier* 757 et 766; Ambongo, *Perrier* 757 *bis;* Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 757 *ter;* Bemaraha (Menabe), *Leandri* 471, 328, 166, 402, 441 et 350, Morondava, *Grevé* 25; entre l'Isalo et la forêt de Besomaty, entre les bassins du Fiherenana et du Mangoky (S. W.), *Humbert* 11230; bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, mont Apiky au-dessus de Mahamavo (S. W.), *Humbert* 13836.

Sans localité : *Perrottet*, forme voisine de fa. *obovata*.

Fa. obovata Boivin. pr. sp., H. Perr. in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 12. — *S. obovata* Boivin ex Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 96.

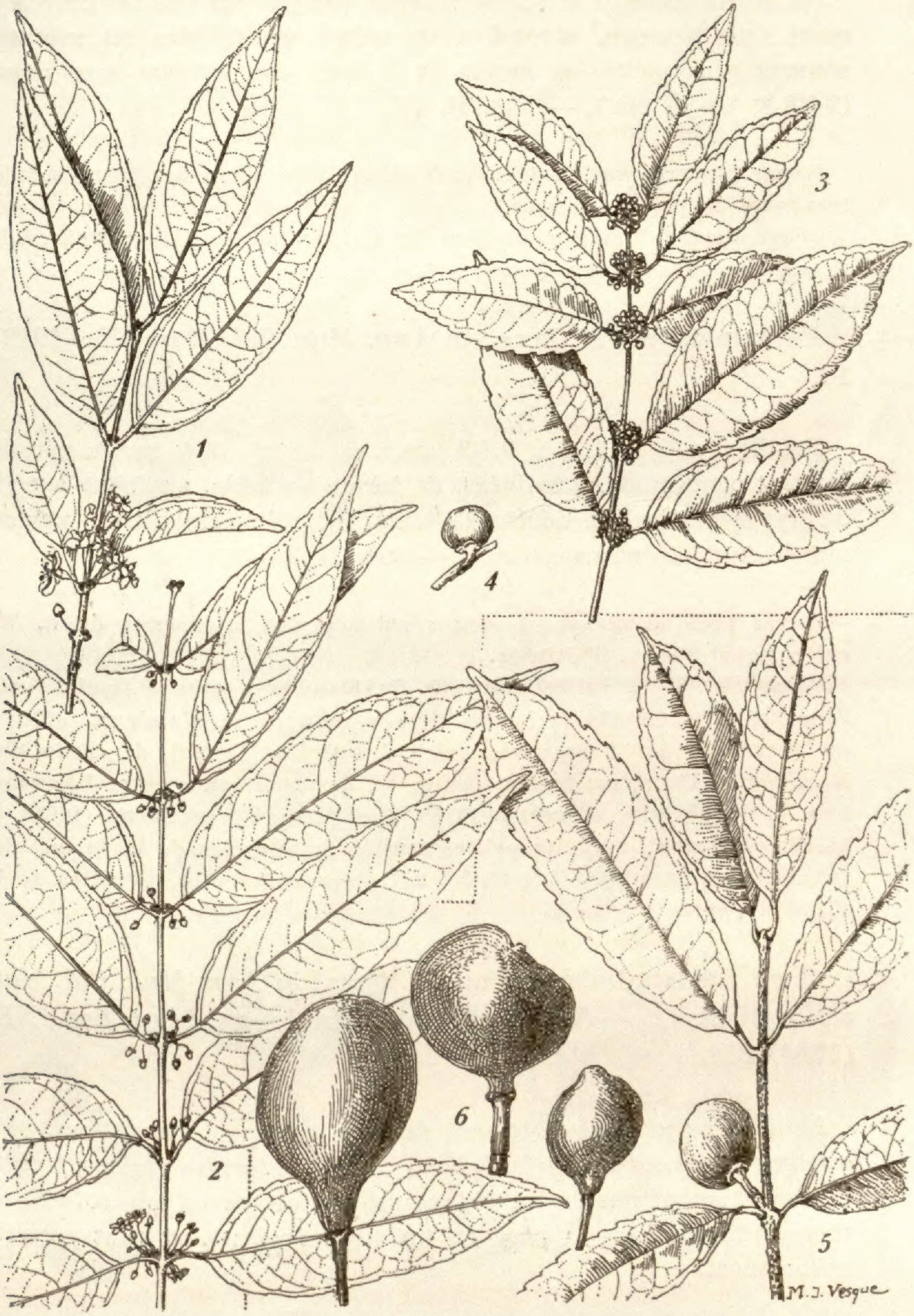

FIG. I. — **Salacia leptoclada** : 1-3, rameaux florifères × 1/2 ; 4, fruit × 2/3. — **S. madagascariensis** : 5, rameau fructifère × 1/2 ; 6, fruits × 2/3.

CENTRE (E.) : sans localité précise, *Baron* 1239, 1782, 2184, 2824, 2951, 2985, 2987, 2989 et 6046; forêt d'Andrangalaoka, sans nom de collecteur; Est-Imerina, *R. P. Campenon;* forêt d'Andasibe, sur l'Onive, *Perrier* 17073; Analamazaotra, *Perrier* 5386 et 5975; massif de l'Andrangavalo (Réserve naturelle n° 3), *Humbert* 17628.

S. sp. **sambiranensis** H. Perr., in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 15; Grandidier *Hist. Nat. Madag., Atlas* II, t. 283 *a* (s. n. *S. madagascariensis*).

Diffère du type et de toutes les formes précédentes par les fleurs plus petites (5-8 mm. diam.), à pétales plus allongés, réfléchis à l'anthèse, les pédicelles plus grêles et les feuilles souvent plus grandes. — FIG. II, 6-9'.

Sous-espèce spéciale au domaine du Sambirano, où elle est représentée par 2 formes assez distinctes, mais variables.

Fa. **trigonocarpa** Boivin ex Tul., pro sp., H. Perr. *loc. cit,* 14. — *S. trigonocarpa* Tul., in *Ann. Sc. Nat.,* sér. 4, VIII (1857), 96.

Feuilles très grandes, en général de 8-14 cm. de long, atteignant parfois jusqu'à 20 cm. de long (20 × 8 cm.); fruit allongé, souvent trigone ou à 3 costules plus ou moins manifestes.

Forêts ombrophiles, sur sols fertiles et sur terrains volcaniques récents.
SAMBIRANO : Antourtour, dans l'île de Nossi-Bé, *Boivin* 2169 *ter;* forêt de Lokobe, dans l'île de Nossi-Bé, *Perrier* 4593; alentours du massif de Manongarivo, *Perrier* 5948; environs de Maromandia, *Decary* 1646 et Manongarivo, *Perrier* 5948; environs de Maromandia, *Decary* 1646 et 2225.

Fa. **brevipes** Boivin pro var. ; H. Perr. *loc. cit.,* 14. — *S. Calypso* DC., var. *brevipes* Boivin ex Tul., in *Ann. Sc. Nat.,* sér. 4, VIII (1858), 95.

Feuilles moins grandes, d'ailleurs très variables; pétiole souvent plus court (2-5 mm.); fruit irrégulièrement globuleux.

Lieux arides ou dénudés, sur grès ou schistes liasiques et sur argiles latéritiques.

SAMBIRANO : Nossi-Bé, *Pervillé* 338 et 500, *Boivin* 2169 et 2169 *bis*, *Hildebrandt* 3287.

2. **Salacia leptoclada** Tul., in *Ann. Sc. Nat.* sér. 4, VIII (1857), 96. — *S. floribunda* Tul., *loc. cit.*, 97; H. Perrier in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 18.

Arbrisseau glabre à feuilles persistantes; rameaux noirâtres, parsemés de lenticelles peu saillantes, très petites, les ultimes grêles, de moins de 1 mm. de diamètre. Feuilles opposées, parfois subopposées, concolores, vertes membraneuses; pétiole 5-10 mm. de long; limbe ovale ou ovale-lancéolé (3-8,5 × 2-4,4 et jusqu'à 11 × 5,3 cm.) ou plus étroit (5,3-9 × 2,2-3 cm.) à plus grande largeur au milieu ou plus souvent au-dessous du milieu, plus ou moins en coin ou arrondi à la base non décurrente, atténué-obtus ou courtement acuminé au sommet; dents marginales nombreuses (15-20 par bord), denses, petites et peu saillantes mais toujours bien visibles. Fascicules multiflores, parfois courtement pédonculés; pédicelles grêles, mais courts (3-5 mm.); fleurs petites (5-6 mm. diam.). Sépales très petits, 5-6 fois plus petits que les pétales oblongs (3 × 1,5 mm.), au moins 2 fois plus longs que larges. Disque très court. Etamines un peu plus hautes que le style, parfois à anthères coalescentes au-dessus du style. Style de 1 mm. de haut. 6 ovules au moins dans chaque loge de l'ovaire. Baie globuleuse, petite (au plus 10 mm. de diam.); péricarpe plus mince, avec les mêmes vaisseaux en filaments soyeux que sur *S. madagascariensis*. Graines nombreuses (15-20 par fruit), ovoïdes ou cylindracées, petites (au plus 3,5 × 1,5 mm.), sans albumen et à cotylédons unis en une seule masse comme *S. madagascariensis*. — FIG. I, 1-3.

Forêts. Fl. : octobre-novembre; fr. : mars.

COMORES : Mayotte (Pamanzi, Iougoni, Moussa Péré), *Boivin* 3363; Moëly (île Mohilla de *Richard*) *Richard* 285, 294 et 672, *Boivin* sans n° (*Richard* comm.); Grande-Comore, *Humblot* 1459. Ce dernier exemplaire a des pédicelles plus longs (7-12 mm.).

MADAGASCAR : sans localité mais provenant probablement de la presqu'île d'Ampasimaneva (domaine du Sambirano), *Baron* 5754.

2. HIPPOCRATEA L., *Gen.*, n° 54.

Arbustes à rameaux plus ou moins sarmenteux dans les lieux découverts, lianes dans les forêts ou les formations de

buissons. Stipules petites et très caduques. Feuilles opposées, plus ou moins dentées, pétiolées. Inflorescences en cymes composées, pédonculées, multiflores, axillaires ou terminales. Fleurs hermaphrodites, petites, jaunâtres ou verdâtres. Sépales 5 (rarement 4 ou 6), imbriqués ou presque valvaires. Pétales en même nombre, plus grands, imbriqués. Disque externe aux étamines, cupulaire. Etamines 3, à filets le plus souvent élargis à la base, qui est courtement adnée au disque et à l'ovaire; anthères biloculaires, à 4 locelles, déhiscentes à la fin par une large fente transversale extrorse. Ovaire triloculaire; 2-6 ovules par loge, insérés sur l'angle interne à la base; style court, subentier au sommet. Fruits à 3 carpelles, courtement unis seulement à la base, secs, très comprimés, en forme d'aile, striés, déhiscents en 2 valves latérales. Graines 2-5 par carpelle, comprimées, ascendantes, dilatées inférieurement en large aile membraneuse, insérées à la base de l'aile, au milieu de laquelle le raphé est très visible; testa assez coriace; albumen nul; cotylédons unis en une seule masse ou libres et distincts; radicule courte, infère (1).

150 espèces environ de tous les pays tropicaux surtout d'Afrique et d'Amérique; 9 espèces endémiques à Madagascar.

1. Fleurs urcéolées (pétales à l'anthèse ascendants, un peu recourbés en dehors au sommet).
   2. Pétales au moins 3 fois plus longs que larges. 1. *H. angustipetala.*
   2'. Pétales moins de 2 fois plus longs que larges.
      3. Fleurs toujours à 4 sépales et à 4 pétales, petites (moins de 4 mm.); cymes glabres, d'un jaunâtre clair en herbier ..... *2. H. tetramera.*
      3'. Fleurs à 5 sépales et 5 pétales, plus grandes (5 mm.); cymes brunâtres en herbier, couvertes d'un très fin tomentum (visible seulement à la loupe) d'un rouge ferrugineux ..... *3. H. Urceolus.*

1'. Fleurs rotacées (pétales étalés à l'anthèse).
   4. Fcurs grandes, atteignant 10 mm. de diamètre à l'anthèse; jeunes pousses et cymes couvertes assez densément de poils courts, d'un rouge ferrugineux..... *4. H. rubiginosa.*

---

(1) Caractères des représentants du genre à Madagascar.

4'. Fleurs plus petites (au plus 5 mm. de diam. à l'anthèse); jeunes pousses et inflorescences glabres ou glabrescentes.
5. Filets staminaux élargis du sommet vers la base; feuilles presque toujours vertes en herbier.
6. Cymes grêles, lâches, multiflores, égalant ou dépassant les feuilles, à pédoncule et ramifications grêles.
7. Pétales persistants sur le jeune fruit, ornés, sur un fond jaunâtre, de 5-6 bandes brunes disposées en évantail, partant de la base et atteignant les 2/3 du limbe; sépales ni ciliés ni fimbriés..... *5. H. Tulasnei.*
7'. Pétales caducs après l'anthèse, entièrement d'un jaune verdâtre; sépales souvent ciliolés..... *6. H. Bakeri.*
6'. Cymes plus robustes, ne dépassant pas le milieu de la feuille axillante, relativement pauciflores (2-25 fl.), à pédoncules et ramifications rigides; pétales jaunâtres ..... *7. H. Bojeri.*
5'. Filets staminaux étroits, linéaires, pas plus larges à la base qu'au sommet; feuilles de couleur très sombre en herbier au moins sur la face supérieure.
8. Cymes amples, lâches, égalant ou dépassant les feuilles; feuilles en herbier d'un rougeâtre sombre sur les deux faces; pétales sessiles, largement ovales.. *8. H. minimiflora.*
8'. Cymes courtes (1 cm. au plus), n'atteignant pas le tiers inférieur des feuilles; feuilles en herbier discolores, sombres en dessus, blanchâtres en dessous; pétales presque cordiformes, courtement onguiculés. *9. H. boinensis.*

Groupe I. — Urceolatae.

1. Hippocratea angustipetala H. Perr., in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 24, t. II.

Rameaux à écorce parsemée de petites lenticelles, parfois nombreuses, parfois nulles; jeunes pousses parfaitement glabres, à 2 lignes saillantes courant de pétiole à pétiole, rendant parfois tétragone le sommet des entre-nœuds. Petites stipules très caduques, rougeâtres. Feuilles caduques, d'un brun clair ou vertes en dessus, plus pâles en dessous (en herbier); pétiole de 5-10 mm. de long, parfois plus court (1-6 mm.); limbe très variable de forme (oblong, rhomboïdal, oblancéolé, plus rarement obovale, ovale ou lancéolé) et de dimensions (de $1 \times 0{,}5\text{-}2{,}5 \times 1{,}6$ à $5{,}5 \times 3\text{-}6{,}3 \times 1{,}6\text{-}7{,}2 \times 3{,}2$ cm.), en général à plus grande largeur au milieu ou au-dessus, plus rarement au-dessous du milieu, et de 2 à 3 fois

plus long que large, également atténué des 2 côtés ou plus longuement vers la base aiguë, obtus, subacuminé ou acuminé-obtus au sommet; 18-20 dents par bord, obsolètes à la fin; nervures immergées, bien visibles en dessous ainsi que le réseau sur les feuilles nouvelles, peu distinctes plus tard, la face inférieure étant à la fin couverte de petites rides irrégulières. Cymes brunâtres en herbier, glabres ou un peu pubérulentes, pédonculées, assez lâches ou plus ou moins denses, multiflores, axillaires et n'égalant pas la moitié de la feuille, rarement terminales, parfois groupées par 2-4 paires distantes sur un axe plus ou moins allongé, terminal et aphylle; pédoncule de 1,8-4 cm.; bractées de moins de 1 mm., à bords plus ou moins fimbriés; pédicelles très courts (1-2 mm.) ou subnuls; fleurs 5-mères, de 2-3 mm. de haut et autant de large au sommet. Sépales 3 fois plus petits que les pétales, qui sont lancéolés-obtus (1,5-2,2 × 0,5-0,6 mm. au milieu), les uns et les autres rougeâtres très étroitement marginés de blanc et parfois un peu fimbriés. Disque bas. Etamines à filets élargis à la base, à anthère plus large que haute. Ovaire à loges biovulées. Carpelles oblancéolés (3-3,5 × 1,2-1,4 cm.), à plus grande largeur au tiers supérieur, atténués de ce point vers la base et vers le sommet obtus, fortement striés. Graines 1-2 par carpelle, longues (aile comprise) de 25-29 et larges 8-10 mm.; cotylédons libres, facilement séparés, ovales, assez épais; pas trace d'albumen. — Fig. III, 1-6.

Forêts sèches et Bush à xérophytes, de l'Androy aux montagnes du S. W., de 50 à 2.000 m. d'altitude; assez commun; fl. : novembre-janvier; fr. : mai-août. Nom vulg. : *Vahipinda*.

Centre (S. W.) : massif d'Andringitra, *Humbert* 3712; mont Vohipolaka, au N. de Betroka, *Humbert* 11627; Betroka, *Lam* et *Meeuse* 5524, bassin supérieur du Mandrare, du col de Vavara à la vallée du Manambolo, *Humbert* 6680; même bassin, au mont Vohitrosy, *Humbert* 12651; haute vallée du Mandrare, en aval de Iantseva, *Humbert* 6495;

Sud-Ouest : vallée moyenne du Mandrare, au mont Vohitrosy, *Humbert* 12651, et près d'Anadabolava, *Humbert* 12464; Fangidraty, limite N. E. de l'Androy, *Decary* 9326; Antanimora, *Decary* 3326 et 4347; Ambovombe, *Decary* 3478; dunes de Befanamy, près de Tuléar, *Poisson* 127 (2e voyage); gouffre de Hadira; province de Tuléar, *Poisson* 250 (2e voyage).

Var. **ambongensis** H. Perr., *loc. cit.*, 25.

Diffère de l'espèce précédente par ses feuilles sombres en dessus, ternes en dessous, peu variables, en général lancéolées (3,5-7 × 1,6-2,5 cm.), à petites dents apiculées beaucoup plus nombreuses

FIG. III. — **Hippocratea angustipetala** : 1-2, rameaux × 1/2 ; 3, fleur × 4 ; 4, rameau avec 3 fruits × 1/2 ; 5, fruit ouvert, gr. nat. ; 6, graines, gr. nat. — **H. Urceolus** : 7-8, rameaux × 1/2 ; 9, sommet de tige avec fleurs × 1/2 ; 10-10', fleur × 4 ; 11, rameau fructifère × 1/2.

(jusqu'à 30 par bord), la nervure médiane rouge et le réseau dense, à mailles plus petites, visible sur les 2 faces sur les feuilles adultes, sans autre différence. Les pétioles sont courts (1-4 mm.) et les cymes sont corymbiformes, mais cela se produit quelquefois sur certains spécimens de la forme typique.

Ouest : bois secs, bassin de la Kapiloza (Ambongo), *Perrier* 1798.

Obs. — Localité excentrique, à 800 kil. au N. W. de l'aire de l'espèce, dans une région ou existent H. *micrantha* et H. *Urceolus*, dont cette variété est peut-être hybride.

2. **Hippocratea tetramera** H. Perr., in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 25, t. III.

Liane à rameaux parsemés de petites lenticelles parfois assez denses et les rendant alors rugueux; jeunes pousses glabres, mais couvertes d'un enduit blanchâtre. Petites stipules roussâtres, très caduques. Feuilles persistantes, homochromes, les adultes d'un vert-glauque cendré en herbier, les nouvelles rougeâtres; pétiole de 5-8 mm.; limbe oblong (3,2-5,5 × 1-2,2 cm.) ou plus souvent rhomboïdal (3-5 × 1,5-2,6 cm.), parfois obovale cunéiforme (2-4,5 × 1,4-2,3 cm.), à plus grande largeur au milieu ou au-dessus, atténué de ce point en coin aigu vers la base, arrondi ou courtement acuminé-obtus au sommet; 5-7 dents par bord, en général localisées au-dessus du point le plus large; nervures (réseau lâche compris) bien visibles et un peu saillantes sur les 2 faces, les secondaires très obliquement ascendantes avec la paire inférieure atteignant le milieu du limbe et le dépassant parfois. Cymes le plus souvent axillaires ou parfois terminales, solitaires ou parfois groupées par 3-4 paires distantes en grappe de cymes opposées, courtes (4-20 mm.), les axillaires n'atteignant pas la moitié de la feuille, assez pauciflores (6-15 fleurs), glabres, de couleur claire en herbier et à pédoncule de 2 à 15 mm. de long; bractées petites, blanchâtres et obtuses; pédicelles courts (1-2 mm. ou moins); fleurs urcéolées, à pétales obliquement ascendants, d'un jaunâtre clair en herbier, de 3,5-4 mm. de haut et de large à l'anthèse, toujours à 4 sépales et à 4 pétales. Sépales presque orbiculaires. Pétales largement

ovales-obtus (2,5-3 × 1,5-1,8 mm.). Disque épais, à 4 angles obtus, aussi haut que les filets staminaux très courts et très larges. Etamines de moins de 1 mm. de haut, à anthère 2 fois plus large que haute; style un peu plus long. Ovaire à loges 2-4 ovulées. Fruit non vu.

Forêts du littoral à 700 m. d'altitude; fl. : septembre-octobre.

Est (Sud) : environs de Fort-Dauphin, *Humbert* 5914; entre le pic Saint-Louis et la mer, aux environs de Fort-Dauphin, *Humbert* 5992; bassin de la Manampanihy, au col de Fitana, *Humbert* 6011. Ces derniers exemplaires (5992 et 6041) ont des feuilles relativement plus courtes (moins de 2 fois plus longues que larges au lieu de 2-3 fois) avec la plus grande largeur souvent au-dessous du milieu, et les cymes souvent groupées en grappe, axillaire ou terminale, de 3-4 paires de cymes opposées.

3. **Hippocratea Urceolus** Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1858), 91; H. Perrier, in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 26.

Liane à rameaux souvent dépourvus de lenticelles, parfois pourtant parsemés par place de petites lenticelles de couleur claire; jeunes pousses glabres ou avec des traces d'un tomentum très court. Feuilles caduques, d'un vert grisâtre en herbier; pétiole de 5-15 mm.; limbe assez variable, ovale ou ovale-lancéolé, petit (2,5-3,5 × 1,3-1,4 cm.) et à plus grande largeur au-dessous du milieu, ou oblong ou presque obovale et plus grand (4,5-11,5 × 2,4-5 cm.), en coin plus ou moins aigu ou obtus à la base, en général courtement acuminé-obtus au sommet; 10-12 dents par bord, parfois assez saillantes; nervures secondaires visibles et un peu saillantes sur les 2 faces; réseau à larges mailles. Cymes axillaires, isolées ou parfois groupées par 2-4 paires en grappe terminale, petites (10-15 mm.) brunâtres en herbier et couvertes d'un tomentum brun très court; bractées tomenteuses, aiguës, plus ou moins fimbriées, de 1-2 mm.; pédicelles tomenteux de 1-2 mm.; fleurs assez grandes (5-6 mm.) urcéolées, 5-mères, parfois ♂ par avortement. Sépales obtus, 3 fois plus courts que les pétales, glabres ou glabrescents à l'extérieur. Pétales triangulaires-obtus (3-4 × 2-3 mm. à la base), épais, ascendants à l'anthèse. Disque haut (1 mm.) et mince, denticulé au sommet. Etamines recourbées vers l'extérieur, de 2 mm. de long, à filet élargi à la base, à anthère presque carrée. Ovaire glabre; loges à 4-5 ovules; style aussi long que les pétales.

Carpelles fortement striés, de 3-4,5 cm. de haut et 1,2-1,6 cm. de large au tiers supérieur, atténués de ce point vers la base et vers le sommet anguleux, obtus ou subaigus. Graines 1-2 par carpelle, longues de 2,6-3 cm. et larges de 9-10 mm., à aile plus longue et plus large que la graine propre, à raphé médian, munie de chaque côté, dans les 2/3 supérieurs, d'un rebord d'abord épais sous la graine puis très atténué vers la base; pas d'albumen; cotylédons libres, oblongs. — Fig. III, 7-11.

Forêts relativement sèches, à basse altitude; fl. : juillet-décembre; fr. : février-juin.

Sambirano : Nossi-Bé, *Pervillé* 394; Nossy-Mitsiou, *Hildebrandt* 3366; vallée du Sambirano, sur les grès du Lias, *Perrier* 3877 *ter*, et sur les gneiss, *Perrier* 5953;

Ouest : bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 6046; Ankaladina, sur la Betsiboka (Boina), *Perrier* 1279; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 1594.

S. sp. **xerophila** H. Perr, in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 27.

Diffère de la forme typique par ses feuilles en général plus petites, plus coriaces, plus glauques, à nervation plus saillante; les carpelles obovales (2,6-4 × 1,2-2,2 cm. près du sommet), obcordés ou arrondis avec un petit mucron médian au sommet, d'ailleurs variables mais à graines développées plus nombreuses (3-5 par carpelle), et surtout par les cotylédons indivis, soudés en une seule masse compacte et charnue, même sur les graines immatures. Ces caractères des carpelles et de la graine, peut-être inconstants, n'ont d'ailleurs pu être observés que sur 3 des spécimens cités ci-dessous.

Sous-espèce remplaçant le type dans le domaine du Sud-Ouest et les basses montagnes avoisinantes, c'est-à-dire dans une région beaucoup plus sèche, à feuilles très variables de forme et de dimensions. Noms vulg. : *Valieta*, *Vahimpindy*. On peut grouper ces variations en 3 formes principales, dont aucune n'a d'aire bien définie.

Fa. longifolia H. Perr., *loc. cit.*, 26.

Feuilles étroites (2 à 6 fois plus longues que larges), d'oblongues à oblancéolées-linéaires, de 2 à 6 cm. de long.

SUD-OUEST : Morondava (limites N. du domaine), *Grevé* 234 et 251; limites N. E. du domaine, bassin du Mangoky, *Perrier* 5939; forêt d'Ampihamy, au N. E. du Manombo, *Humbert* 11515; environs de Tuléar, côteaux calcaires de la basse vallée du Fiherenana, *Humbert* et *Perrier* 2588; vallée de l'Onilahy vers l'embouchure, *Humbert* 2673; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, au S. E. du domaine, *Humbert* 12522 et 12652.

Fa. **parvifolia** H. Perr., *loc. cit.*, 28.

Feuilles petites, ne dépassant pas 3 cm. de long, ovales, oblongues, oblancéolées ou plus rarement obovales, de moins de 3 fois plus longues que larges.

SUD-OUEST : plateau calcaire à l'E. du delta de la Linta, *Humbert* et *Swingle* 5503; du lac Manampetsa au delta de la Linta, près d'Itampolo, *Humbert* et *Swingle* 5404; plateau Mahafaly, *Perrier* 5988; Beloha, *Decary* sans n°; Ambovombe, *Decary* 3450, *Humbert* 5637; vallée de la Manambolo, aux environs d'Isomono, bassin du Mandrare (S. E. du Domaine), *Humbert* 12896.

Fa. **rotundifolia** H. Perr., *loc. cit.*, 28.

Feuilles toutes orbiculaires (1,5-3 cm. diam.) ou largement ovales (2-3,3 × 1,4-2,4 cm.).

SUD-OUEST : Andrahomana (extrême Sud), *Decary* 10651 et 10654.

4. **Hippocratea rubiginosa** H. Perr., in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 28, t. IV.

Rameaux cylindriques, sans lenticelles, plus ou moins couverts d'un tomentum cendré très court, caduc, les plus jeunes assez densément vêtus de poils courts d'un rouge ferrugineux. Feuilles persistantes, homochromes et brunâtres en herbier; pétiole de 3-6 mm. de long, assez épais, couvert des mêmes poils que les jeunes tiges; limbe jeune avec des poils semblables sur la nervure médiane en dessous, oblong ou ovale-lancéolé (2,7-8 × 1,3-4 cm.), plus ou moins atténué vers les 2 extrémités, plus ou moins obtus à la base et au sommet, ce dernier parfois subacuminé; dents marginales larges et peu saillantes, à la fin obsolètes; nervures

immergées, plus ou moins visibles sur les 2 faces. Cymes axillaires courtes (7-15 mm.), de 3-10 fleurs, couvertes de poils d'un rouge-ferrugineux; fleur velue à l'extérieur, de 9-10 mm. de diamètre, à pétales étalés à l'anthèse. Sépales 5, parfois 6, épais, poilus, obtus, longs d'environ 1 mm. Pétales 5, parfois 6, poilus à l'extérieur, finement papilleux à l'intérieur, ovales-lancéolés (4,5-5 × 2,5 mm.), subaigus. Disque épais et bas, à 5 larges ondulations. Etamines de 2,5-3 mm., dressées à l'anthèse, à filets très larges (1 mm. 5) à la base, munis sur les bords et sur le dos de quelques poils. Ovaire plus ou moins pubescent; loges à 4 ovules au moins; style de 2 mm. Fruit à 3 carpelles; carpelles fortement striés, largement obcordés, plus hauts que larges (2-5 × 1,4-3,6 cm.) ou (rarement) plus larges que hauts (2,5 × 3 cm.), ou beaucoup plus étroits (3-7 × 1-2,3 cm.) à plus grande largeur au sommet plus ou moins profondément émarginé ou même simplement tronqué. Graines 2-5 par carpelles, variables de grandeur (2,5-4,5 × 0,7-1,5 cm.), l'aile plus longue et plus large que la graine propre; raphé au milieu de l'aile; cotylédons étroitement unis en une seule masse compacte et charnue. — Fig. IV, 1-7.

Forêts sèches, de 0 à 200 m. d'altitude, sur des rocailles ou des sables; fl. et fr. : septembre-janvier; assez rare.

Ouest : près de l'embouchure du Manambolo (Menabe), *Perrier* 6006; Menabe, *Leandri* 365.

Sud-Ouest : environs de Tuléar, côteaux calcaires de la vallée du Fiherenana, *Humbert* 2587 et 5070; rives de la Linta, sur calcaire éocène, *Perrier* 5992; Androy, *Decorse* sans n°; Ambovombe (Kotoala), *Decary* 8406; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, *Humbert* 12462.

Var. minor H. Perr., *loc. cit.*, 29.

Feuilles d'un brun sombre en herbier, luisantes sur le vif, plus petites (3-4 × 1,4-2,6 cm.), membraneuses, caduques; filets des étamines et ovaire plus densément pubescents-hérissés; liane plus grêle (extrémités des rameaux de 1 mm. au plus de diamètre), à tomentum ferrugineux plus rare et plus court, le limbe des feuilles développées complètement glabre; fruit inconnu.

Var. du domaine central, peut être distincte par son fruit, mais trop peu connue pour être distinguée en tant qu'espèce ou sous-espèce.

Centre : environs d'Ambatondrazaka, *Cours* 550, 552 et 567.

Fig. IV. — **Hippocratea rubiginosa** : 1, rameau florifère × 1/2 ; 2, fleur à pétales encore dressés × 2 : 3, fleur épanouie × 2 ; 4, rameau rejeté × 1/2 ; 5, rameau fructifère × 1/2 ; 6, graines × 2/3 ; 7, rameau fructifère × 1/2. — **H. rubiginosa** var. **angustifolia** : 8, rameau feuillé × 1/2.

Var. **angustifolia** H. Perr., *loc. cit.*, 29.

Feuilles glauques, étroitement lancéolées et plus petites (1,5-4 × 0,5-1 cm.), plus courtement (2-3 mm.) pétiolées. — Fig. IV, 8.

Sud-Ouest : rocailles calcaires de la Table, près Tuléar, *Perrier* 19260.

5. **Hippocratea Tulasnei** Drake, in Grandidier, *Hist. Nat. Mad.*, Bot. Atlas III (1894) t. 283. — *H. evonymoides* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 91 (non Vahl. *Enum.*, II, 28).

Rameaux striés en long et couverts de petites lenticelles de couleur plus claire que l'écorce; jeunes pousses glabres et glauques. Feuilles persistantes, vertes en herbier à leur complet développement, noirâtres à l'état jeune; pétiole de 6-10 mm.; limbe ovale (6-13 × 4-6,5 cm.), ovale-lancéolé (6,2 × 2,4 cm.) ou oblong (6,5-10,5 × 3,2-4,2 cm.), arrondi à la base, atténué-obtus ou acuminé-obtus au sommet; dents marginales larges et nombreuses; nervures immergées et peu distinctes sur les feuilles jeunes, bien visibles et même saillantes (nerv. secondaires et réseau) sur les feuilles adultes, surtout sur la face inférieure. Cymes axillaires, glabres, amples, de 3-6 cm. de long, assez lâches, à 15-20 fleurs; pédoncule de 1,5-3 cm. de long; bractées triangulaires-aiguës; pédicelles de 2-3 mm. de long; fleur de 4-5 mm. de diamètre, à pétales étalés à l'anthèse. Sépales suborbiculaires, très obtus, obscurément fimbriés, n'égalant pas le tiers de la longueur des pétales. Pétales persistants sur le jeune fruit, ovales-obtus (2,2 × 1,7 mm.), translucides, ornés sur un fond jaunâtre de 5-6 larges bandes brunes, réunies à la base, divergentes ensuite en éventail et atteignant les 2/3 du limbe. Etamines à filets larges. Ovaire glabre à loges 4-6 ovulées. Fruit inconnu, mais carpelles très jeunes largement losangulaires, plus larges que hauts, subaigus au sommet.

Forêts; fl. : décembre.

Sambirano : bords de la rivière Ampombilava, dans l'île de Nossi-Bé. *Boivin* sans n°.

6. **Hippocratea Bakeri** H. Perr., in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 30. — *Hippocratea micrantha* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1890), 307 (non Cambess, in St-Hil. *Fl. Bras. Mer.* II (1825-1833), 103).

Rameaux parsemés de petites lenticelles blanches, parfois très nombreuses; jeunes pousses glabres, à 4 lignes surtout saillantes au sommet des entrenœuds. Feuilles caduques, vertes en herbier, assez coriaces; pétiole de 5-12 mm.; limbe plus ou moins étroitement oblong, ovale ou lancéolé (3,5-7,5 × 1,2-4 cm., jusqu'à 9 × 5 cm.), également atténué vers les 2 extrémités ou plus obtus à la base, atténué obtus ou subacuminé obtus au sommet; dents marginales arrondies, souvent obsolètes; nervures secondaires et réseau bien visibles et un peu saillants sur les deux faces. Cymes glabres, axillaires, lâches et grêles, aussi longues et plus longues (2-7 cm.) que les feuilles, en général longuement pédonculées, parfois groupées par 4-6 paires en grappe terminale de cymes opposées; bractées écailleuses, petites; pédicelles de 2-4 mm.; fleur de 5 mm. de diamètre, parfois plus petites (3 mm.) à pétales étalés à l'anthèse. Sépales ordinairement 5, parfois 4, obtus, égalant environ le tiers des pétales, parfois ciliolés. Pétales 5, parfois 4, très caducs, épais, d'un jaune verdâtre, largement ovales (2,5-3 × 2 mm.), très obtus. Disque entier, annulaire. Etamines très courtes (3 mm. 8), à filets très larges (0 mm. 8) à la base; anthères subcarrées, 4-sinuées, déhiscentes à la fin par une seule fente transversale. Ovaire glabre; loges à 3-4 ovules. Carpelles elliptiques, ovales ou un peu obovales (2,5-5 × 1,2-2,5 cm.), en général largement arrondis à la base et au sommet, à stries plus ou moins effacées à maturité. Graines 2-4 par carpelles, de longueur variable, l'aile, mouchetée de roux sur un fond de couleur paille, comme d'habitude plus longue et un peu plus large que la graine propre, celle-ci souvent ridée en travers par 3-4 sillons pénétrant plus ou moins profondément dans l'embryon, qui est alors plus ou moins nettement ruminé; cotylédons unis en une seule masse compacte et charnue. — **Fig. V, 1-3.**

Forêts sèches, sur sables silicieux ou argiles latéritiques, de 0 à 300 m. d'altitude, très probablement spéciale au secteur Ambongo-Boina du domaine occidental; peu rare; fl. : septembre-décembre; fr. : avril-juillet.

Sans localité : *Baron* 5584 (type de l'espèce, mais spécimen mal caractérisé).

Ouest (secteur Ambongo-Boina) : bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 5958; environs de Majunga, *Humbert* et *Perrier* 2027; Firingalava, dans le bassin inférieur de l'Ekopa (Boina), *Perrier* 786 et 682; Andranomavo (Ambongo), *Perrier* 5967.

7. **Hippocratea Bojeri** Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1858), 92. — *H. madagascariensis* Bojer, ex Tul., *loc. cit.* (non Lamk.); *H. Bojeri* var. *Hildebrandtii* Lösener, in Engler *Jahrb.* XXXIV (1905), 105.

Rameaux couverts densément de petites lenticelles très nombreuses; jeunes pousses glabres, à tige subtétragone (2 lignes irrégulières peu saillantes courant de pétiole à pétiole). Stipules rougeâtres, très petites. Feuilles persistantes, vertes ou d'un brun clair et un peu discolores en herbier; pétiole de 5-8 mm. de long, un peu pubérulent à l'état jeune; limbe très variable de forme et de dimensions sur le même pied et même sur un seul rameau, ovale, ovale-lancéolé, lancéolé, presque rhomboïdal, oblong ou oblancéolé (2,5-8 × 1-3,6 cm.), à plus grande largeur au milieu, au-dessus ou au-dessous du milieu, atténué-obtus ou plus ou moins aigu à la base, atténué vers le sommet subaigu, obtus ou courtement acuminé; dents marginales larges, plus saillantes sur les feuilles nouvelles, obsolètes ou nulles sur les feuilles adultes, dont les bords sont plus ou moins récurvés; nervures un peu saillantes sur les deux faces; réseau lâche, bien visible. Cymes courtes ou parfois même très courtes (2-3 mm.) n'atteignant pas en tout cas la moitié de la feuille, relativement pauciflores (de 3 à 25 fleurs), glabres ou un peu pubérulentes; bractées triangulaires-aiguës; fleurs de 2,5-3,5 mm. de diamètre à l'anthèse, à pétales étalés et d'un jaunâtre-clair en herbier. Sépales obtus, un peu fimbriés, 3 fois plus courts que les pétales. Pétales sessiles ovales-obtus (1,5 × 1 mm.). Disque épais, 5-ondulé. Etamines très courtes (0 mm. 7) à filet très large (0 mm. 8) à la base; anthère plus large que haute. Loges de l'ovaire 4-5 ovulées. Carpelles oblancéolés ou lancéolés (4,2-5 × 1-1,4 cm.), à plus grande largeur au milieu ou au-dessus, fortement striés, obtus aux 2 extrémités; 1-2 graines par carpelle, de 2,6 cm. de long sur 0,9 cm. de large environ, l'aile plus longue et un peu plus large que la graine propre avec une marge épaisse beaucoup plus

FIG. V. — **Hippocratea Bakeri** : 1, rameau florifère × 1/2 ; 2, fleur, vue en dessus × 4 ; 2', fleur, vue en dessous × 4 ; 2'', détail du disque et de l'androcee × 8 ; 3, rameau en feuilles adultes × 2. — **H. Bojeri** : 4-5, rameaux florifères × 1/2 ; 6, fleur, vue en dessus × 4 ; 6', fleur, vue en dessous × 4 ; 6'', detail du disque et de l'androcée. — **H. minimiflora** : 7, rameau florifère × 1/2 ; 8, fleur, vue en dessus × 4 ; 8' fleur, vue en dessous × 4.

longue et plus longuement atténuée vers le bas du côté dorsal que de l'autre; pas d'albumen; cotylédons libres, assez épais, à nervation réticulée visible par transparence. — Fig. V, 4-6".

Lieux secs, entre 1.200 et 1.500 m. d'altitude; fl. : août-octobre.

Centre : sans localité : *Bouton, Catat;* Imerina, *Bojer* (type); environs de Nanisana, près de Tananarive, d'*Alleizette* 520; Ambohidratrimo, environs de Tananarive, *Decary* 6795; Tananarive, *Perrier* 6009 et 6008; environs d'Ambatondrazaka, *Cours* 480 et 766; mont Ankaroka, au S. E. du lac Alaotra, *Humbert* 17457; Antsirabe, *Hildebrandt* 3561; Ambohimaloza, bassin du Mangoky, *Perrier* 5942; plateau d'Horombe, *Humbert* 5942.

Sud-Ouest : Ambovombe, *Decary* 8450.

Var. **malifolia** Baker pr. sp. — *Hippocratea malifolia* Baker in *Journ. Linn. Soc.* XXV (1890), 307.

Feuilles plus constamment (d'après le spécimen-type) ovales (3,7-4,5 × 2,8-3 cm.) et surtout fleurs plus grandes (4-4,5 mm. diam.).

Centre : sans localité, *Baron* 5352.

8. **Hippocratea minimiflora** H. Perr., in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 32, t. V.

Rameaux souvent sans lenticelles, mais parfois localement couvert de petites lenticelles saillantes qui rendent l'écorce rugueuse; jeunes pousses glabres, à 4 lignes surtout saillantes au sommet des entre-nœuds. Stipules très caduques, non vues nettement. Feuilles persistantes noirâtres en herbier; pétiole de 10-15 mm.; limbe ovale, lancéolé ou elliptique lancéolé (3,2-9 × 2-4,6 cm.), à plus grande largeur au milieu ou au-dessous du milieu, obtus et très courtement décurrent en coin aigu sur le pétiole, acuminé assez longuement (6-12 mm.) au sommet; dents marginales nombreuses et peu saillantes; nervures secondaires sur les feuilles jeunes comme sur les adultes, à peine saillantes sur la face supérieure (sensibles pourtant au toucher) mais visibles sur les 2 faces; réseau fin, peu apparent. Cymes axillaires ou terminales, aussi longues ou plus longues que les feuilles, plus ou moins denses, très amples et multiflores, de 2 à 10 cm. de long, noirâtres en herbier, glabres mais avec les bractées, les sépales et les pétales très étroitement bordés

de blanc et finement fimbriés; bractées triangulaires-aiguës; pédicelles de nuls à 2 mm. de long; fleur du type 5, de 2,5-3 mm. de diamètre, à pétales étalés à l'anthèse. Sépales obtus, très petits (0 mm. 5). Pétales sessiles, univerves, largement ovales-obtus, petits (1,2 × 0,7 mm.), rougeâtres et étroitement bordés de blanc. Disque aussi haut que les filets staminaux, se divisant facilement en 5 lobes. Etamines courtes (0 mm. 7) à filet étroit, non élargi à la base; anthère plus large que haute. Loges de l'ovaire biovulées. Fruit inconnu. — FIG. V, 7-8'.

Forêts de 0 à 900 m. d'altitude; fl. : novembre-février.

SAMBIRANO : sur les grès liasiques du bassin inférieur du Sambirano, *Perrier* 15434; Nossi-Bé, *Richard* 344.

OUEST (secteur Nord) : Vohémar, *Boivin* (*Richard* et *Bernier* comm.).

CENTRE : Menaloha, district d'Ambatondrazaka, *Cours* 629.

9. **Hippocratea boinensis** H. Perr., in *Ann. Mus. Col. Marseille* (1942), 32, t. VI.

Rameaux couverts de nombreuses lenticelles très petites et peu distinctes; jeunes tiges et parfois rameaux lignifiés nettement tétragones. Stipules blanches, aciculaires, atteignant 1 mm. de long. Feuilles caduques, d'un brun sombre en dessus et d'un vert grisâtre en dessous (en herbier), variables de forme; pétiole court (1-6 mm.); limbe obovale, oblancéolé, oblong ou oblong-lancéolé (4-11 × 1,5-4 cm. ou plus étroit 1,5-7 × 0,7-2 cm.), à plus grande largeur au milieu et souvent au-dessus, atténué sur la base très aiguë et en général acuminé au sommet; dents marginales petites et très nombreuses; nervures immergées, peu visibles en dessus, bien visibles en dessous ainsi que le réseau. Cymes axillaires isolées ou parfois groupées par 2-3 au sommet des rameaux, très courtes (1 cm. au plus), n'atteignant pas le quart inférieur des feuilles multiflores, très denses, corymbiformes, entièrement glabres et d'un brun noirâtre (sur le sec); bractées inférieures étroites et aiguës, atteignant 1 mm. de long, les supérieures plus courtes et triangulaires-aiguës; fleurs presque identiques à celles de *H. multiflora*, petites (à peine 3 mm. de diam.), rotacées à l'anthèse, d'un rouge sombre sur le sec, les bractées, les sépales et les pétales entourés cependant d'une étroite marge décolorée. Sépales obtus, 3 fois plus courts que les pétales. Pétales subcordés, courtement onguiculés,

à lame plus large que haute. Disque haut, à 5 ondulations. Etamines de 0 mm. 8 de long; filets étroits, non élargis à la base. Ovaire à loges biovulées. Carpelles (vus seulement à l'état très jeune) émarginés au sommet.

Lieux secs, à basse altitude; même aire que *H. micrantha;* fl. : décembre-janvier.

Ouest (secteur Ambongo-Boina) : bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 6023 et 6941; environs de Majunga (Boina), *Perrier* 15933; vallée de la Menavava, affluent de gauche de l'Ikopa (Boina), *Perrier* 5968.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

HIPPOCRATÉACÉES.

(Les synonymes sont en italiques.)

	PAGES.
HIPPOCRATEA L.	9
— angustipetala H. Perr.	11
— — var. ambongensis H. Perr.	14
— Bakeri H. Perr.	21
— boinensis H. Perr.	25
— Bojeri Tul.	22
— — var. *Hildebrandtii* Loes.	22
— — var. malifolia (Bak.) H. Perr.	23
— *evonymoides* Tul.	20
— *madagascariensis* Lamk.	3
— *madagascariensis* Boj. ex. Tul.	22
— *malifolia* Bak.	24
— *micrantha* Bak. (non Cambess.)	21
— minimiflora H. Perr.	24
— rubiginosa H. Perr.	17
— — var. angustifolia H. Perr.	20
— — var. minor H. Perr.	18
— tetramera H. Perr.	14
— Tulasnei Drake	20
— Urceolus Tul.	15
— — subsp. xerophila H. Perr.	16
— — — fa. longifolia H. Perr.	16
— — — fa. parvifolia H. Perr.	17
— — — fa. rotundifolia H. Perr.	17
SALACIA L.	2
— *Calypso* DC.	3, 8
— *dentata* Bak.	3, 6

	PAGES.
SALACIA L. *floribunda* Tul.	9
— leptoclada Tul.	9
— madagascariensis DC.	3
— — fa. minimifolia H. Perr.	6
— — — obovata (Boiv.) H. Perr.	4
— — subsp. dentata (Bak.) H. Perr.	6
— — subsp. sambiranensis H. Perr.	8
— — — fa. brevipes (Boiv.) H. Perr.	8
— — — — trigonocarpa (Boiv. ex Tul.) H. Perr.	8
— *obovata* Boiv.	3, 4
— *trigonocarpa* Boiv. ex Tul.	3, 8

IMPRIMÉRIE OFFICIELLE [3196-45].

INDEX DES FAMILLES
DE LA
FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES.
(PLANTES VASCULAIRES.)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 Marattiacées.
2 Ophioglossacées.
3 Hyménophyllacées.
4 Cyathéacées.
5 Polypodiacées.
6 Cératoptéridacées.
7 Gleichéniacées.
8 Schizéacées.
9 Osmundacées.
10 Marsiliacées.
11 Salviniacées.
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 Potamogétonacées.
22 Naiadacées.
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 Eriocaulonacées.
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Juncacées.*
40 *Liliacées.*
41 Amaryllidacées.
42 Velloziacées.
43 Taccacées.
44 Dioscoréacées.
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
52 Salicacées.
53 Myricacées.
54 Ulmacées.
55 Moracées.
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 Santalacées.
59 Olacacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 Polygonacées.
66 Chénopodiacées.
67 Amarantacées.
68 Nyctaginacées.
69 Phytolaccacées.
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 Basellacées.
73 Caryophyllacées.
74 Nymphéacées.
75 Cératophyllacées.
76 Renonculacées.
77 Ménispermacées.
78 Anonacées.
79 Myristicacées.
80 Monimiacées.
81 Lauracées.
82 Hernandiacées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 Polostémonacées.
89 Hydrostachydacées.
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 Pittosporacées.
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 Linacées.
102 Erythroxylacées.
103 Zygophyllacées.
104 Rutacées.
105 Simarubacées.
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 Malpighiacées.
109 Polygalacées.
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.

112 Callitrichacées.
113 Buxacées.
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées*
117 *Hippocratéacées*
118 Salvadoracées.
119 Icacinacées.
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 Rhamnacées.
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 Chlénacées.
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 Malvacées.
130 Bombacacées.
131 Sterculiacées.
132 Dilléniacées.
133 Ochnacées.
134 Théacées.
135 Hypéricacées.
136 Guttifères.
137 Elatinacées.
138 Canellacées.
139 Violacées.
140 Flacourtiacées.
141 Samydacées.
142 Turnéracées.
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 Thyméléacées.
147 Lythracées.
148 Sonneratiacées.
149 Lécythidacées.
150 Rhizophoracées.
151 Combrétacées.
152 Myrtacées.
153 Mélastomacées.
154 Oenothéracées.
155 Halorrhagacées.
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 Myrsinacées.
162 Primulacées.
163 Plumbaginacées.
164 Sapotacées.
165 Ébénacées.
166 Oléacées.
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Borraginacées.
174 Verbénacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrophulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 Lentibulariacées.
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 Lobéliacées.
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.